

巍巍交大 百年书香
www.jiaodapress.com.cn
bookinfo@sjtu.edu.cn



策划编辑 杨 洋
责任编辑 胡思佳
封面设计 刘文东

HTML5+CSS3+JavaScript 网页设计与制作 案例教程



扫描二维码
关注上海交通大学出版社
官方微信

ISBN 978-7-313-29801-0



9 787313 298010 >

定价:59.90元

HTML5+CSS3+JavaScript网页设计与制作案例教程

主编 王丽芬 邵雪 叶静宇



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS



HTML5+CSS3+JavaScript 网页设计与制作 案例教程

主编 王丽芬 邵雪 叶静宇



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

免费提供

精品教学资料包

服务热线: 400-615-1233
www.huatengedu.com.cn

内容提要

本书以 HTML5、CSS3、JavaScript 为基础,介绍网页设计与制作的方法和技巧。全书共分 8 个项目:项目 1 介绍网页和网站设计的基础知识,项目 2 介绍 HTML5 基础知识,项目 3 介绍 CSS 格式化网页,项目 4 介绍盒子模型对网页模块的划分,项目 5 介绍网页中的列表和超链接,项目 6 介绍网页中的表格和表单,项目 7 介绍网页中的视听技术,项目 8 介绍 JavaScript 编程知识。

本书既适合作为高等院校前端开发相关课程的教材,也可作为网页设计爱好者的学习参考资料。

图书在版编目(CIP)数据

HTML5+CSS3+JavaScript 网页设计与制作案例教程 /
王丽芬,邵雪,叶静宇主编. — 上海:上海交通大学出版社, 2024. 3

ISBN 978-7-313-29801-0

I. ①H… II. ①王… ②邵… ③叶… III. ①超文本
标记语言—程序设计—教材 ②网页制作工具—教材 ③
JAVA 语言—程序设计—教材 IV. ①TP312 ②TP393.092

中国国家版本馆 CIP 数据核字(2024)第 002561 号

HTML5+CSS3+JavaScript 网页设计与制作案例教程
HTML5+CSS3+JavaScript WANGYE SHEJI YU ZHIZUO ANLI JIAOCHENG

主 编:王丽芬 邵 雪 叶静宇

出版发行:上海交通大学出版社

邮政编码:200030

印 制:三河市骏杰印刷有限公司

开 本:850 mm×1168 mm 1/16

字 数:584 千字

版 次:2024 年 3 月第 1 版

书 号:ISBN 978-7-313-29801-0

定 价:59.90 元

地 址:上海市番禺路 951 号

电 话:021-64071208

经 销:全国新华书店

印 张:20.75

印 次:2024 年 3 月第 1 次印刷

电子书号:ISBN 978-7-89424-597-7

版权所有 侵权必究

告读者:如您发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话:0316-3662258

前言

本书编写背景

本书全面贯彻党的二十大精神，以社会主义核心价值观为引领，传承中华优秀传统文化，坚定文化自信。使内容更好地体现时代性，遵循规律性，富于创造性。随着互联网的普及，上网成为了人们获取信息的重要来源，网页作为网站信息的载体，它的设计是否成功影响着整个网站的价值。

“HTML+CSS+JavaScript”将网页内容、外观样式及动态效果彻底分离，从而减少页面代码、提高网速，便于分工设计和代码重用。本书从初学者的角度，以实用的案例、通俗易懂的语言详细介绍了使用 HTML、CSS 及 JavaScript 进行网页制作的技巧。

本书编写理念

(1) 基于产教融合理念，校企合作，共同打造项目化、任务驱动式理实一体化教材，推广项目化、情境化、模块化教学。

(2) 配合混合式教学、在线学习等教学改革的需要，提高学生学习效率，同时，充分利用云平台，融合信息技术，开发丰富的媒体资源，实现碎片化学习。

(3) 将“立德树人”基本要求贯彻于教材编写的全过程，以润物无声的方式将思政教育与专业知识培养有机融合。

本书内容概要

本书共 8 个项目，每个项目对应 HTML、CSS、JavaScript 相关知识。各项目之间存在一定的联系，又具有独立性，下面分别对每个项目相关内容进行简单介绍。

项目 1 介绍网页网站设计的基础知识，包括网页的基本要素、网页相关名词、网页设计的基本原则和规范，网站的制作流程，以及网页制作的入门技术。

项目 2 介绍 HTML5 基础知识，包括 HTML5 的发展历程、优势、语法格式、标签的分类和属性、文本相关标签、图像相关标签，以及图文混排的应用。

项目 3 介绍 CSS 格式化网页，包括 CSS 的发展、样式规则、引入方式、CSS 选择器及其优先级，CSS 对文本样式的控制。

项目 4 介绍盒子模型对网页模块的划分,包括盒子模型的组成和特点,盒子模型的背景特性,元素类型的转换,元素的浮动和定位,以及利用盒子模型进行页面布局。

项目 5 介绍网页中的列表和超级链接,包括列表的分类和应用场合,CSS 对列表样式的控制,超链接的创建和编辑。

项目 6 介绍网页中的表格和表单,包括表格和表单的创建,CSS 对表格和表单样式的控制和设计,不同表单应用的场合。

项目 7 介绍网页中的视听技术,包括音频和视频的引入,文件格式和兼容性,CSS 控制元素的过渡、转换和动画特效。

项目 8 介绍 JavaScript 编程,包括 JavaScript 的引入和语法规则,JavaScript 的编程基础,函数的定义和调用,数组的定义和遍历,JavaScript 流程的控制,DOM 文档对象模型和 BOM 浏览器对象模型,JavaScript 常用事件和事件的调用。

本书特色

- (1) 知识点全面。本书覆盖了网页网站设计与制作的重要知识点,内容全面,结构合理。
- (2) 知识点深入。本书不仅涉及基础知识,还有深入的拓展内容,有助于学生深入理解概念和掌握技能。
- (3) 图文并茂。本书配有大量图表和实例,有助于学生直观地理解知识点,提高学习效果。
- (4) 思维导图。本书配备各章节思维导图,对知识点进行归纳总结,帮助学生梳理知识点,便于学生记忆重难点。
- (5) 思政案例。本书配备的大量实例均以爱国教育、弘扬中国传统文化、科技兴国等主题作为案例背景,通过这些思政案例,引导学生树立正确的价值观,建立理论自信、文化自信。

本书编写分工

本书由吉林农业科技学院王丽芬、邵雪、叶静宇任主编;东北农业大学张继成、吉林农业大学毕春光任副主编;吉林农业科技学院左震,珠海世纪鼎利科技股份有限公司王忠吉、华刚参与编写。编者分工如下:项目 1 和项目 2 由王丽芬编写;项目 3 和项目 4 由邵雪编写;项目 5 和项目 6 由叶静宇编写;项目 7 由张继成、毕春光编写;项目 8 由左震、王忠吉、华刚编写。全书由王丽芬统稿。

由于作者水平有限,书中难免存在不妥之处,欢迎读者批评指正。

编 者

目录

项目 1 网页网站设计基础

1.1 网页和网站基础	1	1.4 网站制作流程	9
1.1.1 网页的基本构成要素	3	1.4.1 确定网站主题	10
1.1.2 网页的相关名词	3	1.4.2 网站整体规划	10
1.1.3 Web 标准	4	1.4.3 收集素材	11
1.2 网页设计原则	5	1.4.4 设计网页效果图	12
1.2.1 以用户为中心	5	1.4.5 搭建网站静态页面	12
1.2.2 视觉美观	5	1.4.6 网站发布	12
1.2.3 主题明确	6	1.5 网页制作技术入门	13
1.2.4 内容与形式统一	6	1.5.1 HTML	13
1.3 网页设计规范	6	1.5.2 CSS	13
1.3.1 配色原则	6	1.5.3 JavaScript	13
1.3.2 设计尺寸规范	7	1.5.4 常用开发工具	13
1.3.3 字体规范	8	1.6 创建第一个网页	16
1.3.4 命名规范	8		

项目 2 HTML5 基础

2.1 HTML5 概述	18	2.3.2 段落标签	30
2.1.1 HTML5 的发展历程	18	2.3.3 水平线标签	31
2.1.2 HTML5 的优势	19	2.3.4 换行标签	32
2.1.3 HTML5 语法	20	2.3.5 文本样式标签	33
2.1.4 HTML5 文档的基本格式	21	2.3.6 文本格式化标签	34
2.1.5 HTML 文档头部的相关标签	22	2.3.7 特殊字符	35
2.2 标签基础	25	2.4 图像标签	37
2.2.1 标签的分类	25	2.4.1 常见图像格式	37
2.2.2 标签的关系	27	2.4.2 图像标签 	38
2.2.3 标签的属性	28	2.4.3 绝对路径和相对路径	43
2.3 文本标签	28	2.5 动手实践	44
2.3.1 标题标签	29		

项目3 CSS 格式化网页

3.1 CSS3 介绍.....	45	3.2.2 CSS 文本外观属性	65
3.1.1 认识 CSS3.....	45	3.3 CSS3 新增选择器.....	75
3.1.2 CSS 样式规则	48	3.3.1 CSS3 选择器.....	75
3.1.3 CSS 基础选择器	52	3.3.2 CSS3 的层叠性和继承性.....	97
3.2 CSS 设置文本样式	59	3.3.3 CSS3 优先级.....	99
3.2.1 CSS 字体样式属性	59	3.4 动手实践.....	104

项目4 网页网站设计基础

4.1 盒子模型.....	105	4.4.2 标签	137
4.1.1 认识盒子模型	106	4.4.3 元素类型的转换	139
4.1.2 <div> 标签	109	4.5 浮动和定位	142
4.2 盒子模型相关属性.....	111	4.5.1 认识浮动	142
4.2.1 边框属性	111	4.5.2 清除浮动	145
4.2.2 内边距属性	122	4.5.3 overflow 属性	150
4.2.3 外边距属性	123	4.5.4 设置定位	153
4.3 背景属性	126	4.6 网页布局.....	161
4.3.1 设置背景颜色	126	4.6.1 认识布局	161
4.3.2 设置背景图像	127	4.6.2 单列布局	162
4.3.3 设置背景图像平铺	129	4.6.3 两列布局	164
4.3.4 设置背景图像位置	131	4.6.4 三列布局	166
4.3.5 综合设置元素背景	133	4.6.5 通栏布局	168
4.4 元素的转换	135	4.7 动手实践.....	170
4.4.1 元素的类型	135		

项目5 为网页添加列表和超链接

5.1 列表	171	5.2.3 list-style-position 属性	183
5.1.1 无序列表	171	5.2.4 list-style 属性	185
5.1.2 有序列表	173	5.2.5 背景图像定义列表项目符号	186
5.1.3 定义列表	175	5.3 超链接	188
5.1.4 列表的嵌套	178	5.3.1 创建超链接	188
5.2 CSS 控制列表样式	180	5.3.2 锚点链接	190
5.2.1 list-style-type 属性	180	5.3.3 链接伪类控制超链接	192
5.2.2 list-style-image 属性	182	5.4 动手实践.....	195

目录

项目 6 为网页添加表格和表单

6.1 表格标记	196	6.3 表单标签	216
6.1.1 创建表格	196	6.3.1 认识表单	216
6.1.2 <table> 标签的属性	200	6.3.2 创建表单	218
6.1.3 <tr> 标签的属性	202	6.4 表单控件	220
6.1.4 <td> 标签的属性	205	6.4.1 input 控件	220
6.1.5 <th> 标签的属性	207	6.4.2 textarea 控件	228
6.2 CSS 控制表格样式	208	6.4.3 select 控件	229
6.2.1 CSS 控制表格边框	208	6.4.4 CSS 控制表单样式	233
6.2.2 CSS 控制单元格边距	212	6.5 动手实践	236
6.2.3 CSS 控制单元格宽高	215		

项目 7 全新的网页视听技术

7.1 视听技术	237	7.3.1 认识 transform	249
7.1.1 音视频嵌入技术概述	237	7.3.2 2D 转换	249
7.1.2 视频和音频文件格式	238	7.3.3 3D 转换	258
7.1.3 视频和音频文件的兼容性	239	7.4 CSS3 动画	261
7.1.4 嵌入视频	240	7.4.1 @Keyframes 关键帧	262
7.1.5 嵌入音频	241	7.4.2 animation-name 属性	263
7.1.6 控制视频宽度和高度	242	7.4.3 animation-duration 属性	263
7.2 CSS3 过渡	245	7.4.4 animation-timing-function 属性	264
7.2.1 transition-property 属性	245	7.4.5 animation-delay 属性	265
7.2.2 transition-duration 属性	245	7.4.6 animation-iteration-count 属性	266
7.2.3 transition-timing-function 属性	247	7.4.7 animation-direction 属性	266
7.2.4 transition-delay 属性	248	7.4.8 animation 属性	267
7.2.5 transition 属性	248	7.5 动手实践	268
7.3 CSS3 转换	249		

项目 8 JavaScript 编程

8.1 JavaScript 概述	269	8.2.2 变量	276
8.1.1 认识 JavaScript	270	8.2.3 数据类型	277
8.1.2 JavaScript 语法规则	271	8.2.4 数据类型转换	278
8.1.3 JavaScript 引入方式	272	8.2.5 运算符	279
8.2 JavaScript 基础	275	8.2.6 运算符优先级	285
8.2.1 关键字	275	8.3 数组与函数	287

8.3.1 数组	287	8.5.2 DOM 模型	307
8.3.2 函数	291	8.5.3 访问节点	308
8.3.3 alert () 方法	295	8.5.4 设置节点样式	310
8.3.4 prompt () 方法	295	8.5.5 BOM 模型	310
8.4 流程控制结构	296	8.5.6 Date 对象	314
8.4.1 条件语句	296	8.6 事件	318
8.4.2 循环控制语句	301	8.6.1 事件和事件调用	318
8.4.3 跳转语句	304	8.6.2 常用 JavaScript 事件	319
8.5 对象模型	307	8.7 动手实践	321
8.5.1 对象	307		



案例设计目录

2.2.4 简单的网页	28	5.3.4 卡片式文本效果	195
2.3.8 新闻页面	37	6.1.6 表格设计网页布局	208
2.4.4 古诗文排版	43	6.2.4 求职表	216
3.1.5 文字 Logo	59	6.3.3 智慧农业系统登录界面	219
3.2.3 农耕文化	75	6.4.5 农作物档案	236
3.3.4 农耕文化软文推广	104	7.1.7 播放列表	245
4.1.4 五四运动新闻标题	111	7.2.6 导航栏动画	249
4.2.4 中国共青团	125	7.3.4 卡片翻转特效	261
4.3.6 五四青年节海报	135	7.4.9 网页创意分区	268
4.4.4 地标导航栏	141	8.2.7 验证码	286
4.5.5 吉林市滑雪场	160	8.3.5 轮播图	296
4.6.6 网页布局	170	8.4.4 下拉菜单	307
5.1.5 计时单位悬浮框	180	8.5.7 节日倒计时	318
5.2.6 琴师导航	188	8.6.3 Tab 栏切换	320

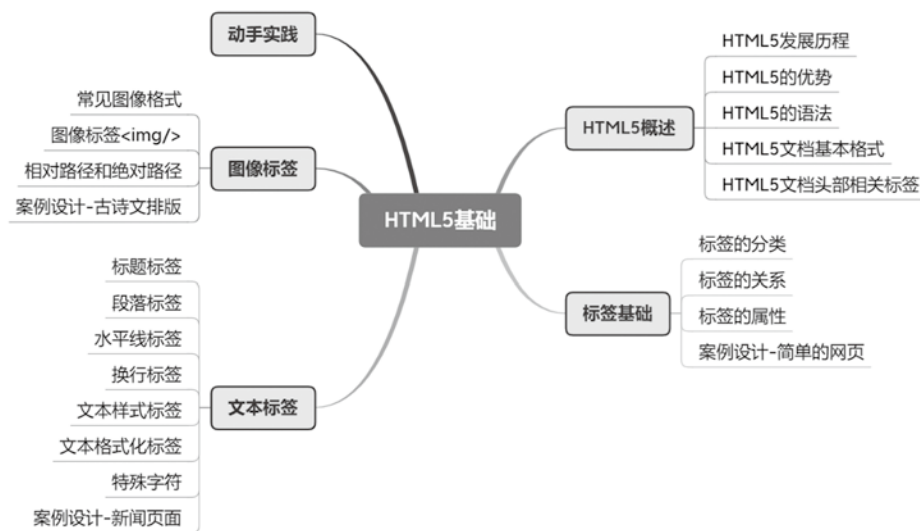


项目

2

HTML5 基础

HTML5 是 Hyper Text Markup Language 5 的缩写，HTML5 技术结合了 HTML 4.01 的相关标准并进行了革新，符合现代网络发展要求，在 2008 年正式发布。HTML5 由不同的技术构成，其在互联网中得到了非常广泛地应用，提供更多增强网络应用的标准。本项目重点讲解 HTML5 基础标签和图文混排的应用，思维导图如下：



2.1 HTML5 概述

HTML5 是构建 Web 内容的一种语言描述方式。HTML5 是互联网的下一代标准，是构建及呈现互联网内容的一种语言方式，被认为是互联网的核心技术之一。HTML 产生于 1990 年，1997 年 HTML4 成为互联网标准，并广泛应用于互联网应用的开发。

2.1.1 HTML5 的发展历程

HTML 的出现由来已久，1993 年 HTML 首次以因特网的形式发布。随着 HTML 的发展，W3C

(World Wide Web Consortium, 万维网联盟) 掌握了对 HTML 规范的控制权, 负责后续版本的制定工作。

2004 年, 一些浏览器厂商联合成立了 WHATWG 工作组, 它们建立了 HTML5 规范, 并开始专门针对 Web 应用开发新功能。2006 年, W3C 组建了新的 HTML 工作组, 明智地采纳了 WHATWG 的意见, 并于 2008 年发布了 HTML5 的工作草案。

2014 年 10 月 29 日, 万维网联盟宣布, 经过 8 年的艰辛努力, HTML5 标准规范终于制定完成, 并公开发布。

2015 年 1 月, YouTube 彻底抛弃了 Flash, 实现向 HTML5 的全面过渡。随后, 各个网站都开始从 Flash 转向 HTML5。

2019 年 5 月 23 日, W3C 与 WHATWG 针对共同开发 HTML 与 DOM 规范达成协议, W3C 组织重新成立 HTML 工作组。

2.1.2 HTML5 的优势

HTML5 将 Web 带入一个成熟的应用平台, 在这个平台上, 视频、音频、图像、动画以及交互都进行了规范。为了更好地处理今天的互联网应用, HTML5 添加了很多新元素及功能。下面具体介绍 HTML5 的一些优势。

1. 解决了跨浏览器问题

在 HTML5 之前, 各大浏览器厂商为了争夺市场占有率, 会在各自的浏览器中增加各种各样的功能, 并且不具有统一的标准。使用不同的浏览器, 常常看到不同的页面效果。在 HTML5 中, 纳入了所有合理的扩展功能, 具备良好的跨平台性能。

2. 新增了多个新特性

HTML 从 1.0 到 5.0 经历了巨大的变化, 从单一的文本显示功能到图文并茂的多媒体显示功能, 许多特性经过多年的完善, 已经发展成了一种非常重要的标签语言。HTML5 新增特性如下:

- 新的特殊内容元素, 如 header、nav、section、article、footer 等结构性标签。
- 新的表单控件, 如 calendar、date、time、email、url、search 等表单标签。
- 用于绘画的 canvas 元素。
- 用于媒介回放的 video 和 audio 元素。
- 对本地离线存储的更优支持。
- 地理位置、拖拽、摄像头等 API (application programming interface, 应用程序编程接口)。

3. 用户优先的原则

HTML5 标准的制定是以用户优先为原则的, 一旦遇到无法解决的冲突时, 规范会把用户放在第一位。另外, 为了增强 HTML5 的使用体验, 还增强了以下两个方面的设计。

1) 安全机制的设计

为确保 HTML5 的安全, 在设计 HTML5 时做了很多针对安全的设计。HTML5 引入了一种新的基于来源的安全模型, 该模型不仅易用, 而且针对不同的 API 都通用。使用这个安全模型, 不需要借助任何不安全的 hack 就能跨域进行安全对话。

2) 表现和内容分离

虽然表现和内容分离已在 HTML 4.0 中就有设计,但分离并不彻底。为了避免可访问性差、代码复杂度高、文件过大等问题,HTML5 规范中更细致、清晰地分离了表现和内容。但是考虑到 HTML5 的兼容性问题,一些陈旧的表现和内容的代码还是可以兼容使用的。

4. 化繁为简的优势

作为当下流行的通用标签语言,HTML5 尽可能地简化,严格遵循了“简单至上”的原则,主要体现在以下几个方面:简化的字符集声明;

- 新的简化的 DOCTYPE 文档类型;
- 简单而强大的 HTML5 API;
- 以浏览器原生能力替代复杂的 JavaScript 代码。
- 为了实现这些简化操作,HTML5 规范需要比以前更加细致、精确。为了避免造成误解,HTML5 对每一个细节都有着非常明确的规范说明,不允许有任何歧义和模糊出现。

2.1.3 HTML5 语法

1. 标签不区分大小写

HTML5 采用宽松的语法格式,标签可以不区分大小写,这是 HTML5 语法变化的重要体现。例如:

```
<p> 这里的 p 标签大小写不一致 </P>
```

在上面的代码中,虽然 p 标签的开始标签与结束标签大小写并不匹配,但是在 HTML5 语法中是完全合法的。

2. 允许属性值不使用引号

在 HTML5 语法中,属性值不放在引号中也是正确的。例如:

```
<input checked=a type=checkbox/>  
<input readonly=readonly type=text/>
```

以上代码都是完全符合 HTML5 规范的,等价于:

```
<input checked="a" type="checkbox"/>  
<input readonly="readonly" type="text"/>
```

3. 允许省略部分属性的属性值

在 HTML5 中,部分标志性属性的属性值可以省略。例如:

```
<input checked="checked" type="checkbox"/>  
<input readonly="readonly" type="text"/>
```


2.<html></html> 标签

<html> 标签位于 <!DOCTYPE> 标签之后，也称为根标签，用于告知浏览器其自身是一个 HTML 文档，<html> 标签标志着 HTML 文档的开始，</html> 标签标志着 HTML 文档的结束，在它们之间的是文档的头部和主体内容。

3.<head></head> 标签

<head> 标签用于定义 HTML 文档的头部信息，也称为头部标签，紧跟在 <html> 标签之后，主要用来封装其他位于文档头部的标签，如 <title>、<meta>、<link> 及 <style> 等，用来描述文档的标题、作者以及与其他文档的关系等。

4.<body></body> 标签

<body> 标签用于定义 HTML 文档所要显示的内容，也称为主体标签。浏览器中显示的所有文本、图像、音频和视频等信息都必须位于 <body> 标签内，<body> 标签中的信息才是最终展示给用户看的内容。

一个 HTML 文档只能含有一对 <body> 标签，且 <body> 标签必须在 <html> 标签内，位于 <head> 头部标签之后，与 <head> 标签是并列关系。

2.1.5 HTML 文档头部的相关标签

设计和制作网页时，经常需要设置页面的基本信息，如页面的标题、作者、与其他文档的关系等信息。为此 HTML 提供了一系列标签，这些标签通常都写在 <head> 标签内，因此被称为头部相关标签。下面详细介绍 HTML 文档头部的相关标签。

1.<title></title> 标签

<title> 标签用于定义 HTML 页面的标题，即给网页取一个名字，必须位于 <head> 标签之内。一个 HTML 文档只能含有一对 <title> 标签，<title> 之间的内容将显示在浏览器窗口的标题栏中。其基本语法格式如下：

```
<title> 网页标题名称 </title>
```

如图 2-1 所示，线框内显示的文本即为 <title> 标签中的内容，是当前运行网页的标题。



图 2-1 标题标签运行效果

一个 HTML 文档只能含有一对 <head> 标签，绝大多数文档头部包含的数据都不会真正作为内容显示在页面中。

2.<meta/> 标签

<meta/> 标签用于定义页面的元信息，可重复出现在 <head> 头部标签中，在 HTML 中是一个单标签。<meta/> 标签本身不包含任何内容，通过“名称 / 值”的形式，成对地使用其属性来定义页面的相关参数。例如，为搜索引擎提供网页的关键字、作者姓名、内容描述，以及定义网页的刷新时间等。

下面介绍 <meta/> 标签常用的几组设置，具体如下：

(1) <meta name=" 名称 " content=" 值 " />。在 <meta> 标签中使用 name/content 属性可以搜索引擎提供信息，其中 name 属性提供搜索内容名称，content 属性提供对应的搜索内容值。具体应用如下。

- 设置网页关键字：

```
<meta name="keywords" content=" 教育教学，人才培养 " />
```

其中 name 属性的值是 keywords，用于定义搜索内容名称为网页关键字，content 属性的值用于定义关键字的具体内容，多个关键字内容之间用逗号分隔。

- 设置网页描述：

```
<meta name="description" content=" 计算机系、提升人才培养质量、计算机科学与技术，电子信息科学与技术，网络工程，电气工程及其自动化，软件工程，统计学，数据科学与大数据技术、校企联合、工学融合、双师双能 " />
```

其中 name 属性的值为 description，用于定义搜索内容名称为网页描述，content 属性的值用于定义描述的具体内容，需要注意的是网页描述的文字不必过多。

- 设置网页作者，如“吉林农业科技学院”官网的作者信息如下：

```
<meta name="keywords" content=" 吉林农业科技学院 " />
```

其中 name 属性的值为 author，用于定义搜索内容名称为网页作者，content 属性的值用于定义具体的作者信息。

(2) <meta http-equiv=" 名称 " content=" 值 " />。在 <meta> 标签中使用 http-equiv/content 属性可以设置服务器发送给浏览器的 HTTP 头部信息，为浏览器显示该页面提供相关的参数。其中，http-equiv 属性提供参数类型，content 属性提供对应的参数值，默认会发送 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html"/>，通知浏览器发送的文件类型是 HTML，具体应用如下。

- 设置字符集，如“吉林农业科技学院”官网字符集的设置如下：

```
<meta content="text/html; charset=utf-8" http-equiv="Content-Type">
```

其中 http-equiv 属性的值为 Content-Type，content 属性的值为 text/html 和 charset=utf-8，中间用“；”隔开，用于说明当前文档类型为 HTML，字符集为 utf-8（国际化编码）。

- 设置页面自动刷新与跳转，如定义某个页面 10 秒后跳转至“吉林农业科技学院”官网：

```
<meta http-equiv="refresh" content="10; url=http://www.jlnku.edu.cn/" />
```

其中 http-equiv 属性的值为 refresh,content 属性的值为数值和 URL 地址，中间用“；”分隔，用于指定在特定的时间后跳转至目标页面，该时间默认以秒为单位。

3. 引用外部文件标签 <link>

一个页面往往需要多个外部文件的配合，在 <head> 中使用 <link> 标签可引用外部文件，一个页面允许使用多个 <link> 标签引用多个外部文件。其基本语法格式如下：

```
<link 属性="属性值" />
```

该语法中，<link> 标签的几个常用属性如表 2-2 所示。

表 2-2 link 标签常用属性

属 性 名	常用属性值	描 述
href	URL	指定引用外部文档的地址
rel	stylesheet	指定当前文档与引用外部文档的关系，该属性值通常为 stylesheet，表示定义一个外部样式表
type	text/css	引用外部文档的类型为 CSS 样式表
	text/javascript	引用外部文档的类型为 javascript 脚本

例如，使用 <link> 标签引用外部 CSS 样式表：

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css" />
```

上面的代码表示引用当前 HTML 页面所在文件夹中文件名为“style.css”的 CSS 样式表文件。CSS 样式表文件的具体使用将在下一章进行详细介绍，这里读者作为了解即可。

4. 内嵌样式标签 <style>

<style> 标签用于为 HTML 文档定义样式信息，位于 <head> 头部标签中，其基本语法格式如下：

```
<style 属性="属性值"> 样式内容 </style>
```

在 HTML 中使用 style 标签时，常常定义其属性为 type，相应的属性值为 text/css，表示使用内嵌式的 CSS 样式。

下面通过一个案例来演示 <style> 标签的用法，如例 2-1 所示。

例 2-1 Example2-1.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
```

```
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>style 标签</title>
  <style type="text/css">
    h3{color: red; }
    p{color: green; }
  </style>
</head>
<body>
  <h3> 设置 h2 标题为红色字体</h3>
  <p> 设置 p 段落为绿色字体</p>
</body>
</html>
```

例 2-1 使用 style 标签来定义内嵌式的 CSS 样式，控制网页中文本的颜色。对于 CSS 样式规则和语法，我们将在下一章进行详细介绍，这里只需要了解 <style></style> 之间的代码用于定义元素的样式即可。

运行例 2-1，效果如图 2-2 所示。



图 2-2 内嵌标签 style 的应用运行效果

2.2 标签基础

HTML 不是一种编程语言，而是一种标记语言。编程语言是有编译过程的，而标记语言没有编译过程，HTML 标签是直接由浏览器解析执行的。标记语言是一套标记标签。HTML 的作用就是用标记标签来描述网页，把网页内容在浏览器中展示出来。

2.2.1 标签的分类

在 HTML 页面中，带有“< >”符号的元素被称为 HTML 标签，如上面提到的 <html>、<head>、<body> 等都是 HTML 标签。所谓标签就是放在“< >”标签符中表示某个功能的编码命令，也称为 HTML 标签或 HTML 元素，本书统一称为 HTML 标签。

为了方便学习和理解，通常将 HTML 标签分为“双标签”和“单标签”两大类。

1. 双标签

双标签也称体标签，是指由开始和结束两个标签符组成的标签，其开始和结束标签是成对出现的。基本语法格式如下：

```
< 标签名 > 内容 </ 标签名 >
```

该语法中 < 标签名 > 表示该标签的作用开始，一般称为开始标签（start tag），</ 标签名 > 表示该标签的作用结束，一般称为结束标签（end tag）。与开始标签相比，结束标签只是在前面加了一个关闭符“/”。

2. 单标签

单标签也称空标签，是指用一个标签符号即可完整地描述某个功能的标签。其基本语法格式如下：

```
< 标签名 />
```

该语法中“标签名”后由“/”来标识标签的结束。

通过上面的学习，已经了解了 HTML 文档中的单标签和双标签。下面通过例 2-2 进一步演示 HTML 标签的使用。

例 2-2 Example2-2.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title> 新时代中华传统美德的传承与发展 </title>
  </head>
  <body>
    <h2> 新时代中华传统美德的传承与发展 </h2>
    <p> 来源：《红旗文稿》 </p>
    <hr />
    <p> 中华传统美德是中华文化的精髓，也是新时代道德建设的不竭源泉。要以礼敬自豪的态度对待中华优秀传统文化，充分发掘中国历史中的丰厚道德资源，同时结合新的时代条件和实践要求继承创新，充分彰显其时代价值和永恒魅力，使之与现代文化、现实生活相融相通，成为我们精神生活、道德实践的鲜明标识。 </p>
  </body>
</html>
```

例 2-2 使用了不同的标签来定义网页，如标题标签 <h2>、水平线标签 <hr/> 和段落标签 <p>。运行例 2-2，效果如图 2-3 所示。



图 2-3 标签的使用运行效果

多学一招：为什么要有单标签？

HTML 标签的作用原理就是选择网页内容，从而进行描述，即需要描述哪个元素，就选择哪个元素，所以才会有双标签的出现，用于定义标签作用的开始与结束。而单标签本身就可以描述一个功能，不需要选择。

3. 注释标签

标签的分类中除了单标签和双标签以外，还有一个特殊的标签类型，即注释标签。如果需要在 HTML 文档中添加一些便于阅读和理解但又不需要显示在页面中的注释文字，就需要使用注释标签。其基本语法格式如下：

```
<!-- 注释语句 -->
```

例如，下面为 <p> 段落标签添加一段注释，示例代码如下：

```
<p> 这是一段普通的段落。</p>  <!--这是一段注释，不会在浏览器中显示-->
```

需要说明的是，注释内容不会显示在浏览器窗口中，但是作为 HTML 文档内容的一部分，可以被下载到用户的计算机上，查看源代码时就可以看到。

2.2.2 标签的关系

在网页中会存在多种标签，各标签之间都具有一定的关系。标签的关系主要有嵌套关系和并列关系两种，具体介绍如下。

1) 嵌套关系

嵌套关系也称包含关系，可以简单理解为一个双标签里面包含了其他标签。例如，在 HTML5 的结构代码中，<html> 标签和 <head> 标签（或 body 标签）就是嵌套关系，具体代码如下：

```
<html>
  <head>
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```

需要注意的是,在标签的嵌套过程中,必须先结束最靠近内容的标签,再按照由内到外的顺序依次关闭标签。也就是说,标签的嵌套关系是有层次的,可以嵌套,但不能交叉。在嵌套关系的标签中,通常把最外层的标签称为父级标签,把内层的标签称为子级标签。只有双标签才能作为父级标签。

2) 并列关系

并列关系也称兄弟关系,就是两个标签处于同一级别,且没有包含关系。例如,在 HTML5 的结构代码中,<head> 标签和 <body> 标签就是一对典型的并列关系。在 HTML 标签中,无论是单标签还是双标签,都可以拥有并列关系。

2.2.3 标签的属性

使用 HTML 制作网页时,如果想让 HTML 标签提供更多的信息。例如,希望标题文本的字体为“宋体”且居中显示,此时仅仅依靠 HTML 标签的默认显示样式已经不能满足需求了,需要使用 HTML 标签的属性进行设置。其基本语法格式如下:

```
<标签名 属性 1="属性值 1" 属性 2="属性值 2" ...> 内容 </标签名>
```

在上面的语法中,标签可以拥有多个属性,必须写在开始标签中,位于标签名后面。属性之间不分先后顺序,标签名与属性、属性与属性之间均以空格分开。例如,下面的示例代码设置了一段居中显示的文本内容:

```
<p align="center">我是居中显示的文本</p>
```

其中,<p></p> 标签用于定义段落文本,align 为属性名,center 为 align 属性的属性值,表示文本居中对齐。

大多数属性都有默认值。例如,省略 <p> 标签的 align 属性,段落文本则按默认值左对齐显示,也就是说 <p></p> 等价于 <p align="left"></p>。

案例设计



简单的网页



2.3 文本标签

HTML 最早的用途是展示文本,所以文本标签是网页最重要的组成部分,接下来看看 HTML 常用的文本标签。

2.3.1 标题标签

为了使网页更具有语义化，经常会在页面中用到标题标签，HTML 提供了 6 个等级的标题，即 `<h1>`、`<h2>`、`<h3>`、`<h4>`、`<h5>` 和 `<h6>`，从 `<h1>` 到 `<h6>` 重要性递减，其字号大小也是递减的。基本语法格式如下：

```
<hn align=" 对齐方式 "> 标题文本 </hn>
```

该语法中 `n` 的取值为 1 到 6，`align` 属性为可选属性，用于指定标题的对齐方式，下面演示标题标签的使用，如例 2-4 所示。

例 2-4 Example2-4.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title> 标题标签 </title>
  </head>
  <body>
    <h1> 这是一级标题 </h1>
    <h2> 这是二级标题 </h2>
    <h3> 这是三级标题 </h3>
    <h4> 这是四级标题 </h4>
    <h5> 这是五级标题 </h5>
    <h6> 这是六级标题 </h6>
  </body>
</html>
```

例 2-4 使用 `<h1>` 到 `<h6>` 标签设置了 6 种级别不同的标题。

运行例 2-4，效果如图 2-7 所示。

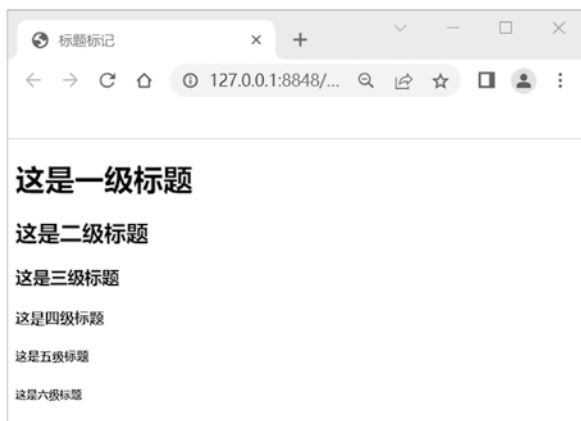


图 2-7 设置标题标签运行效果

从图 2-7 中可以看出,默认情况下标题文字是加粗并左对齐的,并且从 <h1> 到 <h6> 字号是依次递减的。如果想让标题文字对齐方式居右或居中,就需要使用 align 属性设置其对齐方式,取值如下:

- left: 设置标题文字左对齐(默认值)。
- lcenter: 设置标题文字居中对齐。
- lright: 设置标题文字右对齐。

2.3.2 段落标签

在网页中要把文字有条理地显示出来,离不开段落标签,就如同我们平常写文章一样,整个网页也可以分为若干个段落,而段落的标签就是 <p>。其基本语法格式如下:

```
<p align=" 对齐方式 "> 段落文本 </p>
```

该语法中 align 属性为 <p> 标签的可选属性,和标题标签 <h1>~<h6> 一样,同样可以使用 align 属性设置段落文本的对齐方式。

下面演示段落标签 <p> 的用法及其对齐方式,如例 2-5 所示。

例 2-5 Example2-5.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title> 使用 align 设置标题的对齐方式 </title>
  </head>
  <body>
    <h1> 一级标题, 默认对齐方式 </h1>
    <h2 align="center"> 二级标题, 居中对齐 </h2>
    <h3 align="left"> 三级标题, 左对齐 </h3>
    <h4 align="right"> 四级标题, 右对齐 </h4>
  </body>
</html>
```

例 2-5 中第一个 <p> 标签为段落标签的默认对齐方式,第二、三、四个 <p> 标签分别使用 align="center"、align="left" 和 align="right" 设置了段落居中对齐、左对齐和右对齐。

运行例 2-5,效果如图 2-8 所示。



图 2-8 段落效果运行效果

<p>《中华好故事》通过“爱国励志”、“道德礼仪”、“民俗亲情”等主题，利用知识竞赛、名人出题、故事演绎、知名校友助阵等现代形式传承中华传统美德，深受受众欢迎。

</p>

<p>《经典咏流传》栏目把经典的诗歌与现代音乐相结合，重回诗歌起源，也让诗歌回归生活，利用诗歌来进行传统经典教育与道德教育。</p>

<hr/>

<p align="right">来源：《红旗文稿》</p>

</body>

</html>

在例 2-6 中，第一个 <hr/> 设置了不同的颜色、对齐方式、粗细和宽度值，第二个 <hr/> 标签为水平线的默认样式标签。

运行例 2-6，效果如图 2-9 所示。



图 2-9 水平线的样式运行效果

注意：

在实际工作中，不赞成使用 <hr/> 的所有外观属性，可通过 CSS 样式进行设置。



2.3.4 换行标签

在 HTML 中，一个段落中的文字会从左到右依次排列，直到浏览器窗口的右端，然后自动换行。如果希望某段文本强制换行显示，就需要使用换行标签
，如例 2-7 所示。

例 2-7 Example2-7.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title> 换行标签 </title>
```

```

</head>
<body>
    <p> 这是正常段落文本 </p>
    <p> 代码中的空格键      只会显示一个空白字符 </p>
    <p> 代码中的回车键
    只会显示一个空白字符 </p>
    <p> 文中的强制换行效果需要 <br/> 来使用 br 标签执行 </p>
</body>
</html>

```

在例 2-7 中，分别使用换行标签 `<br/>` 和回车键两种方式进行换行。
运行例 2-7，效果如图 2-10 所示。



图 2-10 换行标签的使用运行效果

从图 2-10 中可以看出，使用回车键换行的段落在浏览器实际显示效果中并没有换行，只是多出了一个字符的空白，而使用换行标签 `<br/>` 的段落却实现了强制换行的效果。

注意：

`<br/>` 标签虽然可以实现换行的效果，但并不能取代结构标签 `<h>`、`<p>` 等。

2.3.5 文本样式标签

多种多样的文字效果可以使网页变得更加绚丽，为此 HTML 提供了文本样式标签 `<font>`，用来控制网页中文本的字体、字号和颜色。其基本语法格式如下：

```
<font 属性 =" 属性值 "> 文本内容 </font>
```

font 标签常用属性如表 2-4 所示。

表 2-4 标签常用属性

属 性 名	含 义
face	设置文字的字体，如微软雅黑、黑体、宋体等
size	设置文字的大小，可以取 1 到 7 之间的整数值
color	设置文字的颜色

了解了 标签的基本语法和常用属性，下面演示 标签的用法和效果，如例 2-8 所示。

例 2-8 Example2-8.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>font 标签</title>
  </head>
  <body>
    <h2 align="center">使用 font 标签设置文本样式</h2>
    <p>我是默认样式的文本</p>
    <p><font size="1" color="#c02c38">我是 1 号高粱红色文本</font></p>
    <p><font size="3" color="#2c9678">我是 3 号青矾绿色文本</font></p>
    <p><font size="5" color="#2e317c">我是 5 号满天星紫色文本</font></p>
    <p><font size="7" color="#feba07">我是 7 号琥珀黄色文本</font></p>
    <p><font face="微软雅黑" size="100" color="#0eb0c9">我是 100 号
孔雀蓝色文本，微软雅黑字体</font></p>
  </body>
</html>
```

在例 2-8 中，使用了 6 个段落标签，<p>我是默认样式的文本</p> 中的文本为 HTML 默认段落样式，使用 5 个段落标签，并分别在其中嵌入 标签，给 标签设置不同的文本样式，size 最大值为 7，超过 7 的效果仍为 size=7 字号大小显示。

运行例 2-8，效果如图 2-11 所示。



图 2-11 使用 font 标签设置文本样式运行效果

2.3.6 文本格式化标签

在网页中，有时需要为文字设置粗体、斜体或下划线效果，这时就需要用到 HTML 中的文本格式化标签，使文字以特殊的方式显示，常用文本格式化标签如表 2-5 所示。



表 2-6 常用特殊字符

特 殊 字 符	描 述	字 符 的 代 码
	空格符	
<	小于号	<
>	大于号	>
&	和号	&
¥	人民币	¥
©	版权	©
*	注册商标	®
°	摄氏度	°
±	正负号	±
×	乘号	×
÷	除号	÷
²	平方 2（上标 2）	²
³	立方 3（上标 3）	³

了解了常用的特殊字符，下面演示其中某些特殊字符的使用，如例 2-10 所示。

例 2-10 Example2-10.html

[illegible]

在例 2-10 的第 10 行代码中,先用特殊字符“&”实现“&”号的显示效果,接着用多个空格符“ ”,实现空白字符的显示效果。第 11 行中使用“<”和“>”实现 HTML 标签中的“<”和“>”的显示效果。第 12 行中使用“©”实现版权符号“©”的显示效果。

运行例 2-10，效果如图 2-13 所示。

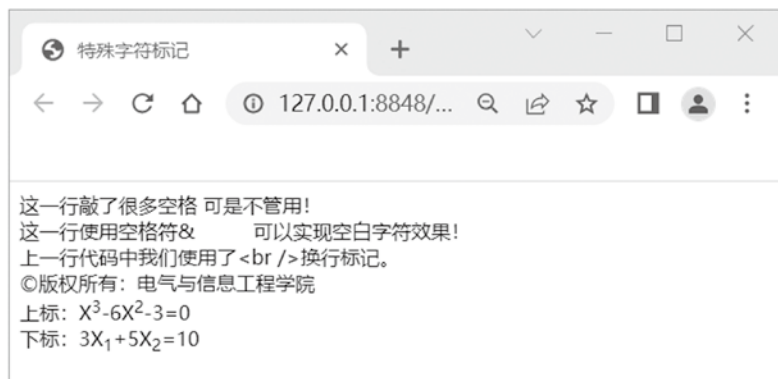


图 2-13 使用特殊字符标签的页面

案例设计



新闻页面

2.4 图像标签

一个引人入胜的网页，只有文本是不够的，网页中大多包含图片，合理的加入图片，能使枯燥的网页变得丰富多彩。本节将使用图像标签 `<img/>`，并通过设置其“路径”来展现图文混排的网页内容。

2.4.1 常见图像格式

1) GIF 格式

GIF 最突出的地方就是它支持动画，同时 GIF 也是一种无损的图像格式，也就是说修改图片之后，图片质量几乎没有损失。再加上 GIF 支持透明（全透明或全不透明），因此很适合在互联网上使用。但 GIF 只能处理 256 种颜色。在网页制作中，GIF 格式常常用于 Logo、小图标及其他色彩相对单一的图像。

2) PNG 格式

PNG 包括 PNG-8 和真色彩 PNG（PNG-24 和 PNG-32）。相对于 GIF，PNG 最大的优势是体积更小，支持 alpha 透明（全透明、半透明、全不透明），且颜色过渡更平滑，但 PNG 不支持动画。

3) JPG 格式

JPG 所能显示的颜色比 GIF 和 PNG 要多很多，可以用来保存超过 256 种颜色的图像，但是 JPG 是一种有损压缩的图像格式，这就意味着每修改一次图片都会造成一些图像数据的丢失。JPG 是特

别为照片图像设计的文件格式，在网页制作过程中类似于照片的图像，如横幅广告（banner）、商品图片、较大的插图等都可以保存为 JPG 格式。

简而言之，在网页中小图片或网页元素（如图标、按钮等）建议使用 GIF 或 PNG-8 格式的图像，半透明图像建议使用真色彩 PNG 格式，色彩丰富的图片建议使用 JPG 格式，动态图片建议使用 GIF 格式。

2.4.2 图像标签

HTML 网页中任何元素的实现都要依靠 HTML 标签，要想在网页中显示图像就需要使用图像标签，接下来详细介绍图像标签 及和它相关的属性。其基本语法格式如下：

```

```

可以看出 是一个单标签，其 src 属性用于指定图像文件的路径和文件名，它是 img 标签的必需属性。

想要在网页中灵活地使用图像，只依靠 src 属性是不够的，表 2-6 提供了 标签的常用属性。

表 2-6 标签的常用属性

属 性	属 性 值	描 述
src	URL	图像的路径
alt	文本	图像不能显示时的替换文本
title	文本	鼠标指针悬停时显示的内容
width	像素（XHTML 不支持 % 页面百分比）	设置图像的宽度
height	像素（XHTML 不支持 % 页面百分比）	设置图像的高度
border	数字	设置图像边框的宽度
vspace	像素	设置图像顶部和底部的空白（垂直边距）
hspace	像素	设置图像左侧和右侧的空白（水平边距）
align	left	将图像对齐到左边
	right	将图像对齐到右边
	top	将图像的顶端和文本的第一行文字对齐，其他文字居于图像下方
	middle	将图像的水平中线和文本的第一行文字对齐，其他文字居于图像下方
	bottom	将图像的底部和文本的第一行文字对齐，其他文字居于图像下方

表 2-6 中对 标签的常用属性进行了简要描述，下面对 alt、width 和 height、border、vspace 和 space、align 一些常用属性进行详细介绍。

1) 图像的替换文本属性 alt

在浏览网页时，由于某些原因图像可能无法正常显示，如网速太慢、浏览器版本过低等。在图像无法显示时告诉用户该图片的内容，这就需要使用图像的 alt 属性。

下面通过一个案例来演示 alt 属性的用法，如例 2-12 所示。

例 2-12 Example2-12.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <title> 图像标签 img 的 alt 属性 </title>
</head>
<body>
    
</body>
</html>
```

例 2-12 中，在当前 HTML 网页文件所在的文件夹中放入文件名为 logo.jpg 的图像，并且通过 src 属性插入图像，通过 alt 属性指定图像不能显示时的替代文本。

运行例 2-12，正常情况下，效果如图 2-17 所示，如果图像不能显示，就会出现图 2-18 所示的效果。



图 2-17 正常显示的图片

电气与信息工程学院-现有计算机科学与技术、电子信息科学与技术、网络工程、电气工程及其自动化、软件工程、统计学、数据科学与大数据技术共七个本科专业

图 2-18 图片不能显示效果

随着互联网的发展，alt 属性又有了新的作用。Google 和百度等搜索引擎在收录页面时，会通过 alt 属性的内容来分析网页的内容。因此，如果在制作网页时能够为图像设置清晰明确的替换文本，就可以帮助搜索引擎更好地理解网页内容，从而更有利于搜索引擎的优化。

注意：

各浏览器对 alt 属性的解析不同，本书使用的是谷歌浏览器，如果使用其他浏览器，显示效果可能存在一定的差异。

多学一招：使用 title 属性设置提示文字

图像标签 `<img/>` 有一个和 `alt` 属性十分相似的属性 `title`，`title` 属性用于设置鼠标指针悬停时图像的提示文字。下面演示 `title` 属性的使用，如例 2-13 所示。

例 2-13 Example2-13.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title> 图像标签 img 的 title 属性 </title>
  </head>
  <body>
    
  </body>
</html>
```

运行例 2-13，效果如图 2-19 所示。



图 2-19 图像标签的 title 属性

在图 2-19 所示的页面中，当鼠标指针移动到图像上时就会出现提示文本。

2) 图像的宽度属性 `width` 和高度属性 `height`

通常情况下，如果不给 `<img/>` 标签设置宽度和高度，图片就会按照它的原始尺寸显示，当然也可以手动更改图片的大小。`width` 和 `height` 属性用来定义图片的宽度和高度，通常只设置其中的一个，另一个会按原图等比例显示。如果同时设置两个属性，且其比例和原图大小的比例不一致，显示的图像就会变形或失真。

3) 图像的边框属性 `border`

默认情况下图像是没有边框的，通过 `border` 属性可以为图像添加边框、设置边框的宽度，但边框颜色的调整仅仅通过 `HTML` 属性是不能实现的。

了解了图像的宽度、高度及边框属性，下面使用这些属性对图像进行修饰，如例 2-14 所示。

例 2-14 Example2-14.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title> 图像的宽高和边框属性 </title>
  </head>
  <body>
    
    
    
  </body>
</html>
```

在例 2-14 中，使用了 3 个 标签，对第一个 标签设置 2 像素的边框，对第二个 标签仅设置宽度，对第三个 标签设置不等比例的宽度和高度。

运行例 2-14，效果如图 2-20 所示。



图 2-20 图像标签的宽度、高度和边框属性

从图 2-20 中可以看出，第一个图像显示为原尺寸大小，并添加了边框效果，第二个 img 标签由于仅设置了宽度，按原图像等比例显示，第三个 img 标签则由于设置了不等比例的宽度和高度，从而导致图片变形。

4) 图像的边距属性 vspace 和 hspace

在网页中，由于排版需要，有时还需要调整图像的边距。HTML 中通过 vspace 和 hspace 属性可以分别调整图像的垂直边距和水平边距。

5) 图像的对齐属性 align

图文混排是网页中的常见效果，默认情况下图像的底部会相对于文本的第一行文字对齐，如图 2-21 所示。但是在制作网页时经常需要实现图像和文字的环境效果，如图像居左对齐，文字居右对齐等，这就需要使用图像的对齐属性 `align`。



图 2-21 图像默认对齐效果

了解了图像的边距和对齐属性，下面就用它们来实现网页中常见的左边图像右边文字的效果，如例 2-15 所示。

例 2-15 Example2-15.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title> 图像的边距和对齐属性 </title>
  </head>
  <body>
    
    学院始终坚持以本科教育为主，以发展为主题，以改革创新为动力，
    以学科建设为龙头，以创造性人才为根本，以高水平师资队伍建设为关键，
    努力实现跨越式发展。注重大学生的创新思维、创新能力和创业精神的培养。
    学院专门设立了大学生创新实验室，在历次 ACM 国际程序设计竞赛、
    全国大学生电子设计竞赛、全国大学生创业大赛等竞赛、
    全国信息技术应用大赛中，均取得了优异成绩。
  </body>
</html>
```

在例 2-15 中，使用 `hspace` 和 `vspace` 属性为图像设置了水平边距和垂直边距。为了使水平边距和垂直边距的显示效果更加明显，为图像添加了 1 像素的边框，并使用 `align="left"` 使图像左对齐。

运行例 2-15，效果如图 2-22 所示。



图 2-22 图像标签的边距和对齐属性



2.4.3 绝对路径和相对路径

1) 绝对路径

绝对路径一般是指网页上的文件或目录在磁盘上的真正路径。例如，“D:\HTML5+CSS3\img\logo.jpg”，或完整的网络地址。例如，“<https://dqxy.jlnku.edu.cn/images/eaiec.jpg>”。

2) 相对路径

相对路径指的是相对于当前文件的路径，相对路径不带盘符，通常是以 HTML 网页文件为起点，通过层级关系描述目标图像的位置。例如，``。

相对路径的设置分为以下 3 种。

- 图像文件和 `html` 文件位于同一文件夹：只需输入图像文件的名称即可，如 ``。
- 图像文件位于 `html` 文件的下一级文件夹：输入文件夹名和文件名，之间用 “/” 隔开，如 ``。
- 图像文件位于 `html` 文件的上一级文件夹：在文件名前加入 “../”，如果是上两级，则需要使用 “../../”，以此类推，如 ``。

注意：

网页中不推荐使用绝对路径，因为网页制作完成后需要将所有的文件上传到服务器，此时图像文件可能在服务器的 C 盘，也有可能在 D 盘、E 盘，可能在 A 文件夹中，也可能在 B 文件夹中。因此很有可能造成图片路径错误，网页无法正常显示设置的图片。



古诗文排版



2.5 动手实践

学习完前面的内容，下面动手实践一下吧。

运用文本标签、 标签实现图 2-27 所示的页面。



图 2-27 图文混排效果展示